

Comunicações Geológicas, Geologia Ambiental e Sustentabilidade, tomo 101 (3)

Estudo geoquímico para reabilitação de uma albufeira pouco profunda e anóxica, em terrenos vulcânicos e clima semi-árido, no Arquipélago de Cabo Verde

Geochemical study of the rehabilitation of a shallow anoxic reservoir, in volcanic terrains, under semi-arid climate, in Cape Verde Archipelago

Rita Fonseca⁽¹⁾, Regla Hernandez⁽²⁾, Ana Paula Pinto⁽³⁾, António Alexandre Araújo⁽¹⁾,
Catarina Pinho⁽⁴⁾

⁽¹⁾*Centro de Geofísica de Évora, Departamento de Geociências, Laboratório AmbiTerra, Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora*

⁽²⁾*Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário da República de Cabo Verde*

⁽³⁾*Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Departamento de Química, Laboratório AmbiTerra, Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora*

Corresponding Author: Rita Fonseca rfonseca@uevora.pt

Running Title: Estudo Geoquímico da Albufeira do Poilão

RESUMO

A albufeira do Poilão (Arquipélago de Cabo Verde) encontra-se em estado crítico, dado o excessivo assoreamento, o elevado teor em nitratos e condições de anóxia em toda a sua extensão. Considerando que a estratégia de reabilitação mais viável consiste na remoção dos sedimentos do fundo, onde os nutrientes preferencialmente se concentram, fez-se um estudo geoquímico para determinar a sua qualidade agrícola. As análises apontaram para um enriquecimento dos sedimentos relativamente aos solos parentais em alguns nutrientes essenciais ao desenvolvimento vegetal, pelo que a sua adição aos solos vizinhos degradados, poderá trazer melhorias significativas relativamente à capacidade de produção de alimentos dos pequenos produtores que habitam nas proximidades.

Palavras-chave: anóxia, assoreamento, desertificação, sedimentos de barragem, uso agrícola

ABSTRACT

Poilão dam reservoir (Cape Verde Archipelago) is in critical conditions, owing the excessive silting up, the high concentration of nitrates and the pronounced anoxia all over the lake. Considering that the most suitable remediation strategy is the removal of the bottom sediments where nutrients are preferentially concentrated, we have done a geochemical study, in order of evaluating their suitability to agricultural use. Analyses indicate that sediments are rich in a few key nutrients, when compared with parent soils. Thus, adding suitable sediments to nearby degraded soils can improve food crops for smallholder farmers living in close proximity to this system.

Key-words: agricultural use, anoxia, dam sediments, desertification, silting up